ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВОДІЯ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ З ДОРОЖНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ

Рєпін Д. С., студент 6 курсу факультету Транспортних систем та технологій
Прасоленко О. В., канд. техн. наук, доц. каф. Транспортних систем та логістики

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Діяльність водія характеризується наступними факторами [1–4]:

1. Великий обсяг інформації, її обробка та її безперервний синтез;
2. Хронічний дефіцит часу для прийняття рішення;
3. Великий рівень відповідальності за прийняті рішення.

Складність діяльності водія полягає в невизначеності інформації яка надходить до нього, яку потрібно постійно обробляти й приймати рішення в дуже короткий проміжок часу. Крім того на водія впливають різні несприятливі фактори: відпрацьовані гази, температурний режим, шум, вібрації і т.д. Усе це приводить до втоми – сукупності психофізіологічних змін стану людини, які ведуть до тимчасового зниження ефективності і надійності діяльності.

В процесі керування автомобілем водій враховує різні фактори дорожньої обстановки: дорожні знаки, розмітка, світлофори, параметри перехресть, наявність пішоходів і інших учасників дорожнього руху. Все це змушує водія вибирати раціональні режими руху. Режими руху показують поведінку водія на дорозі. Режими руху водія проявляються в його діях – розгін, гальмування. На режими руху впливають такі фактори як марка й потужність автомобіля, тип темпераменту водія (наприклад холерики їдуть завжди швидше інших учасників дорожнього руху) і критерії вибору швидкості руху. Вибір швидкості обумовлюється різними мотивами, якими керується водій при зміні режиму руху (мотив вигоди, мотив безпеки, мотив свободи дії) [1]. Мотиви залежать від потреб. Одні водії вибирають більш високі швидкості пересування з метою економії часу, інші водії керуються економією палива, тим самим вибираючи мінімальні прискорення, затримки й швидкість руху. Третій тип водіїв обирає такі режими руху, які мінімально стомлюють і забезпечують максимальний рівень безпеки пересування. Третьому типу водіїв також характерні такі особливості як гальмування заздалегідь у перешкод, знаків світлофорів і вибір максимальної дистанції.

Отже діяльність водія залежить від потреб, які він реалізує в процесі керування автомобілем. Потреби формують мотиви дій, які водій відображає в зміні режимів руху на дорозі.

Література:

1. Гаврилов Э. В. Эргономика на автомобильном транспорте / Гаврилов Э. В. – К.: Техника, 1976. – 152 с.

2. Лобанов Е. М. Проектирование дорог и организация движения с учетом психофизиологии водителя / Лобанов Е. М. – М. : Транспорт, 1980. – 311 с.

3. Ю. О. Давідіч. Ергономічне забезпечення транспортних процесів: навч. посібник / Ю. О. Давідіч, Є. І. Куш, Д. П. Понкратов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2011. – 392 с.

4. Prasolenko, O., Lobashov, O., & Galkin, A. (2015). The Human Factor in Road Traffic City. International Journal of Automation, Control and Intelligent Systems, 1(3), 77-84.

ЗНИЖЕННЯ ШУМУ У КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЯХ ЗА РАХУНОК ЗАСТОСУВАННЯ ШУМОПОГЛИНАЧІВ ПЛАСТИНЧАСТОГО ТИПУ

Смірнова О. А., студент 7 курсу, центр заочного навчання
Білим П. А., канд. хім. наук, доц. каф. Охорони праці та безпеки життєдіяльності

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Поліпшення і оздоровлення умов праці, усунення причин виробничого травматизму і професійних захворювань є важливим завданням.

У багатьох галузях промисловості, в тому числі, і в харчовій, застосовують компресорні установки: стаціонарні компресорні станції аміачно-холодильних установок.

У зв'язку з присутністю людей під час проведення робіт у виробничих приміщеннях та на прилеглих територіях, де використовуються компресорні станції, посилюються вимоги по рівню шуму і загазованості [1].

З метою виявлення найбільш перспективних напрямків і нових прогресивних технічних рішень в розробці шумопоглинаючих конструкцій, що застосовуються в машинах різного профілю, авторами було проведено патентно - інформаційний пошук.

Пошук і відбір матеріалу, проводився по провідних країнах світу: США, Великобританія, Німеччина, Франція, Італія, Швеція, Японія, Росія та ін. У результаті вивчення та аналізу патентів і авторських свідоцтв були відібрані матеріали, що представляють найбільший інтерес.

Аналіз технічної літератури і проведений патентний пошук показали, що спроби знизити шум в джерелі або не дають істотного ефекту, або неспроможні через складність експлуатації компресорного обладнання.

За результатами патентного пошуку було встановлено, що основним напрямком зниження шуму компресорних станцій є капотування блоку «двигун-компресор». Звукоізолюючий капот є ефективною конструкцією шумозахисту, що дозволяє забезпечити при проектуванні на підставі розрахунку, необхідні рівні зниження шуму.

Іншим напрямком зниження шуму є установка шумоглушника на всмоктувальні фільтри двигуна і компресора, а також на запобіжний клапан. Причому, з нашої точки зору, глушник може містити робочі пластини з